

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
11-143 Gyvelvej 14 A-D
Gyvelvej 14A
4000 Roskilde



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. oktober 2017
Til den 4. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311276747



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



Årligt varmeforbrug

257,38 MWh fjernvarme	185.477 kr
Samlet energjudgift	185.477 kr
Samlet CO ₂ udledning	36,29 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageskillelse mod uopvarmet loftsrum er målt isoleret med 300 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE De oprindelige ydervægge er, jf. tidligere energimærkning, udført som 35 cm uisolerede hulmur. Væggene er udvendigt efterisoleret med 100 mm mineraluld og beklædt med eternitbeklædning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer/glasdøre er med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved fremtidig vinduesudskiftning anbefales det at udskifte til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		51.200 kr. 12,87 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageskillemur mod uopvarmet kælder består af et betondæk. Betondækket er isoleret på undersiden. Det skønnes at der er isoleret med 50 mm mineraluld under trægulv i ovenliggende lejligheder.		
FORBEDRING Der er god lofthøjde i kælderen og det vurderes derfor muligt at efterisolere etageskillemuren ved opsætning af 150 mm isolering på kælderloftet.	248.800 kr.	7.900 kr. 1,97 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret mekaniske udsugningsanlæg (1 for hver opgang) der udsuger fra køkkener og bad. Anlæggene er placeret på loftet og er mrk. Exhausto type BES. Det antages at anlæggene er installeret i forbindelse med renoveringen i slutningen af 80'erne. Det er oplyst at der ikke er skiftet motorer siden - bortset fra en enkelt for længe siden. Øvrige rum er naturligt ventileret. Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		
FORBEDRING Det foreslås at indhente tilbud på udskiftning af motorer på udsugningsanlæg til nye energibesparende modeller.	100.000 kr.	12.800 kr. 4,24 ton CO ₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Varmecentralen er placeret i den uopvarmede kælder. Anlægget er udført med en isoleret (skønnet 50 mm skumisolering) varmeveksler mrk. Sondex Teknik SL78. Det blev oplyst at der ikke slukkes centralt for varmen om sommeren.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere varmepumpe. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.</p>		
<p>SOLVARME Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMERØR Varmefordelingsrør, der løber i den uopvarmede kælder, er gennemsnitligt regnet som 1" rør med 20 mm isolering.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende cirkulationspumpe mrk. Grundfos, type Magna3 25-100 med en max-effekt på 163 W.</p>		
<p>AUTOMATIK Der er monteret vejrkompenseringsanlæg, mrk. Siemens, som regulerer fremløbstemperatur til radiatorer efter udetemperaturen. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på de besigtigede radiatorer. Dette vurderes at være tilfældet for hele ejendommen.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND</p> <p>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet areal pr. år, hvilket er et gennemsnitsforbrug for bygningen (udregnet af beregningsprogrammet).</p>		
<p>VARMTVANDSRØR</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning, der løber i uopvarmet kælder, er gennemsnitligt regnet som 1" rør med 20 mm isolering. Lodrette brugsvandsstigsstrenger er i køkken i den besigtigede lejlighed registreret som 3/8" uisolerede stålrør. Dette antages at være tilfældet for alle lodrette brugsvandsrør i ejendommen. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" rør med 40 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Isolering af lodrette brugsvandsstigsstrenger op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	32.000 kr.	8.400 kr. 2,11 ton CO ₂
<p>VARMTVANDSPUMPER</p> <p>Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en pumpe (booster), mrk. Grundfos CMBE 5-31 med en effekt på 1090 W.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER</p> <p>Varmt brugsvand produceres i 2 stk. varmtvandsbeholdere indeholdende ca. 500 l hver. Beholderne er isoleret med ca 70 mm isolering og er mrk. Sondex Teknik WBO 505.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysning på trappeopgange og i kælder er med sparepærer og styres med automatik. Det oplyses at når beholdningen af sparepærer er opbrugt udskiftes der til LED-pærer.</p> <p>På loftet er belysningen med lysstofrør der styres manuelt. Der er ikke medtaget forbedringsforslag om belysning på loftet, da det antages at benyttelsestiden på loftet er yderst begrænset.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 60 kvm.</p>	150.000 kr.	11.600 kr. 4,89 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af 1 fritliggende bygning på 4 etager samt loftsrum og fuld kælder. Ejendommen er opført i 1967 og renoveret i 1987. Ejendommen anvendes til beboelse. Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2016 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået sammen med vicevært.

Følgende er besigtiget: trappeopgang, kælder inkl. varmecentral, uopvarmet loftsrum samt 1 stk. repræsentativ lejlighed.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, mål foretaget på stedet, oplysninger fra kontaktperson samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst ved gennemgangen, oplyst på tegninger/i tidligere energimærkning eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

De anvendte tegninger er:

Planer, facader og tværsnit af taget (dateret 1986)

Ansøgning vedr. facaderenovering mv. (1986)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C, dog er kælder beregnet som uopvarmet.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Ved udførelse af energibesparende tiltag som nævnt i nærværende rapport anbefales det, at der tages kontakt til forsyningsselskabet for at høre om eventuelle tilskud. Flere større forsyningsselskaber udbetaler et tilskud ved udførelse af tiltag, der nedbringer ejendommens varmeforbrug.

Energimærkningen er udført af: Hans Berggren med Karina Krüger Kristiansen som assistent.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Gyvelvej 14 A-D Bygning 001	Adresse Gyvelvej 14 A-D - lejligheder 79 m ²	m ² 79	Antal 8	Kr./år 6.634
Gyvelvej 14 A-D Bygning 001	Adresse Gyvelvej 14 A-D - lejligheder 75 m ²	m ² 75	Antal 24	Kr./år 6.298

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	248.800 kr.	13,97 MWh Fjernvarme	7.900 kr.
Ventilation	Udskiftning af motorer på udsugningsanlæg	100.000 kr.	6.392 kWh Elektricitet	12.800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af lodrette brugsvandsstigstrengene op til 50 mm	32.000 kr.	14,97 MWh Fjernvarme	8.400 kr.
El				
Solceller	Montage af solcelleanlæg	150.000 kr.	5.087 kWh Elektricitet 2.285 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.600 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer til nye med 3 lags energiruder	91,30 MWh Fjernvarme	51.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gyvelvej 14 A-D

Adresse	Gyvelvej 14A, 4000 Roskilde
BBR nr	265-113915-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1967
År for væsentlig renovering	1987
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2432 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	2432 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	601 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	155.168 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	44.372 kr. pr. år
Varmeforbrug	277,09 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	159.876 kr. pr. år
Fast afgift	44.372 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	204.248 kr. pr. år
Varmeforbrug	285,50 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	40,26 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealerne.
Kælder er beregnet som uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det aktuelle varmeforbrug er oplyst fra årsopgørelse fra Fors. Der foreligger endvidere forbrugsregistrering for de sidste 3 år hvor gennemsnitsforbruget har været 266 MWh. Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	560,00 kr. per MWh
	41.344 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600213
CVR-nummer 27271006

RIOS A/S

Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
post@rios.dk
tlf. 35387988

Ved energikonsulent
Hans Berggren

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede

bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

11-143 Gyvelvej 14 A-D
Gyvelvej 14A
4000 Roskilde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. oktober 2017 til den 4. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311276747